

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2004-358332

(43)Date of publication of application : 24.12.2004

(51)Int.Cl.

B01J 35/02

A62D 3/00

B01D 53/86

B01J 23/18

C01G 29/00

(21)Application number : 2003-158744

(71)Applicant : NATIONAL INSTITUTE FOR  
MATERIALS SCIENCE

(22)Date of filing : 04.06.2003

(72)Inventor : YO KINKA  
TANG JUNWANG

(54) BISMUTH MULTIPLE OXIDE-BASED VISIBLE LIGHT-RESPONSIVE  
PHOTOCATALYST AND METHOD FOR DECOMPOSING/REMOVING TOXIC CHEMICAL  
SUBSTANCE BY USING THE SAME

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a photocatalyst which can be used not only in ultraviolet rays but also in visible light, by which a toxic chemical substance in a gas phase or a liquid phase can be decomposed and which is used as a toxic substance detoxifying means.

SOLUTION: This photocatalyst contains the multiple oxide semiconductor shown by general formula:  $\text{MBi}_2\text{O}_4$  (wherein M is Ca, Sr or Ba) as a photocatalytic component.

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

08.01.2004

[Date of sending the examiner's decision of  
rejection][Kind of final disposal of application other than  
the examiner's decision of rejection or  
application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

**Best Available Copy**

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-358332

(P2004-358332A)

(43) 公開日 平成16年12月24日(2004.12.24)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	F I	テーマコード (参考)
B 01 J 35/02	B 01 J 35/02 Z A B J	2 E 1 9 1
A 62 D 3/00	A 62 D 3/00 1 4 0	4 D 0 4 8
B 01 D 53/88	A 62 D 3/00 1 4 3	4 G 0 4 8
B 01 J 23/18	A 62 D 3/00 3 0 0	4 G 0 6 9
C 01 G 29/00	A 62 D 3/00 6 5 0	

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 8 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2003-158744 (P2003-158744)  
 (22) 出願日 平成15年6月4日(2003.6.4)

(71) 出願人 301023238  
 独立行政法人物質・材料研究機構  
 茨城県つくば市千現一丁目2番1号  
 (72) 発明者 葉 金花  
 茨城県つくば市千現1-2-1  
 独立行政  
 法人物質・材料研究機構内  
 (72) 発明者 唐 軍旺  
 茨城県つくば市千現1-2-1  
 独立行政  
 法人物質・材料研究機構内  
 Fターム(参考) 2E191 BA11 BC01 BD13 BD17  
 4D048 AA11 AA22 AB03 BA02Y BA15X  
 BA22X BA42X EA01  
 4G048 AA05 AB01 AC08  
 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ビスマス系複合酸化物可視光応答性光触媒とそれを用いた有害化学物質分解除去方法

## (57) 【要約】

【課題】 紫外光のみならず可視光領域も利用しうる光触媒を提供し、この触媒を用いて気相または液相中の有害化学物質の分解処理に使用し、これによって、有害物質無害化処理手段を提供しようとするものである。

【解決手段】 光触媒成分として、一般式： $MBi_2O_4$  で表される複合酸化物半導体からなる光触媒（ただし、 $M=Ca, Sr, Ba$ ）を使用することによって、解決手段とする。

【選択図】 なし

Best Available Copy